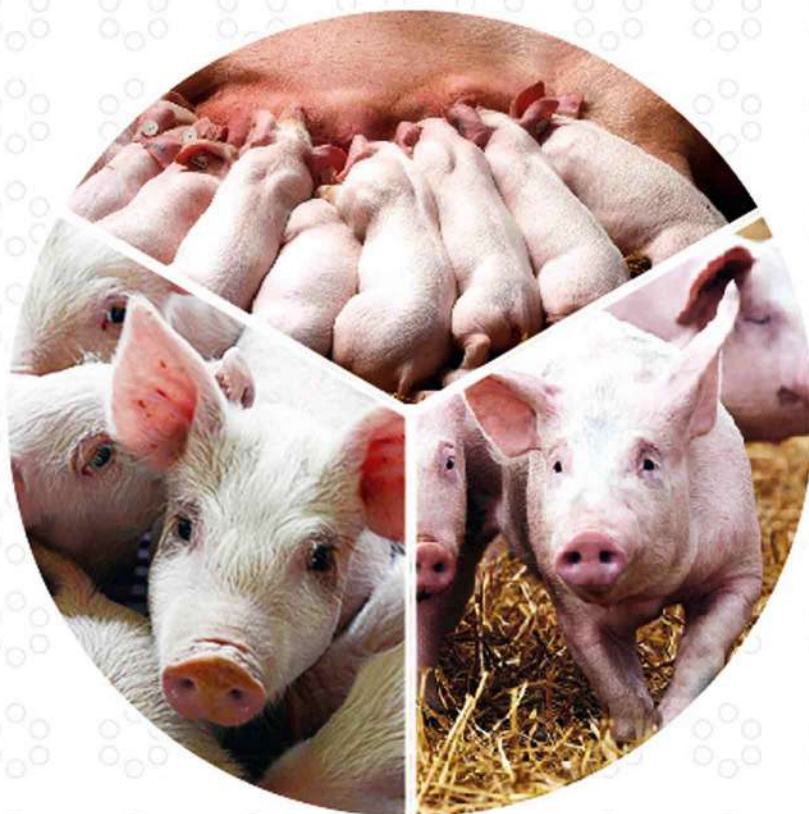


БЕТАИН

Эффективное решение для увеличения рентабельности в свиноводстве



РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

- Оптимизация рецептуры кормления
- Снижение стоимости рациона



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

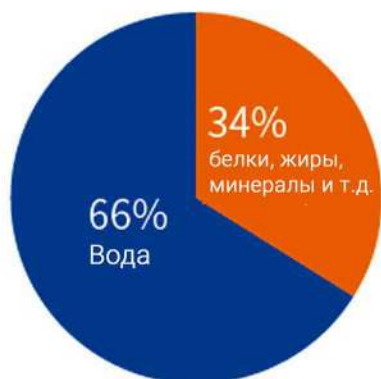
- Улучшение поедаемости кормов и иммунного статуса животных



УВЕРЕННОСТЬ

- Производство соответствует всем экологическим требованиям
- Надежные поставки

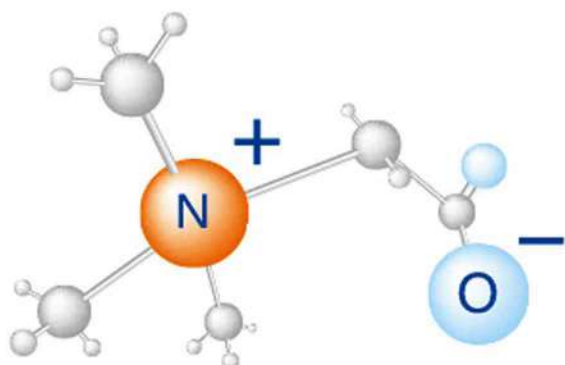
Вода очень важна при выращивании свиней



Структура тела свиньи

Ключом к увеличению **прибыли** при выращивании свиней является стимуляция клеточной пролиферации и внутриклеточное удержание воды

Бетаин (Триметилглицин)



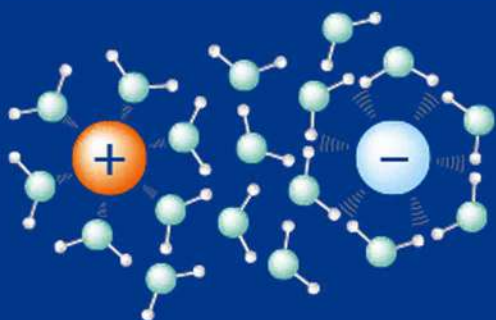
Ключевые особенности

- $C_5H_{11}O_2N$ (117.15 MW)
- Цвиттер-ион
- Хорошо растворим в воде (64-160 г /100 г)
- Термостойкий (точка плавления 302-305 °C)
- Активное клеточное поглощение

Биохимические функции Бетаина

1 Осмопротектор, который сохраняет клеточные функции

Поддерживая ионный и водный баланс, бетаин помогает защитить структурную целостность и активность ферментов, сохраняя нормальные клеточные функции



Бетаин притягивает молекулы воды



Бетаин эффективно поддерживает внутри клетки содержание воды и электролитный баланс

2 Эффективный донор метильных групп, который улучшает эффективность метионина и холина

Бетаин влияет на реакции метилирования ДНК, на метаболизм белков и жиров. Это имеет решающее значение для роста животных



Бетаин и метильные группы, участвующие в цикле метионин-гомоцистеин

Физиологические функции Бетаина

1 Повышает энергетическую эффективность диеты, снижает стоимость корма

2 Уменьшает образование эндогенной теплоты, повышает устойчивость к тепловому стрессу

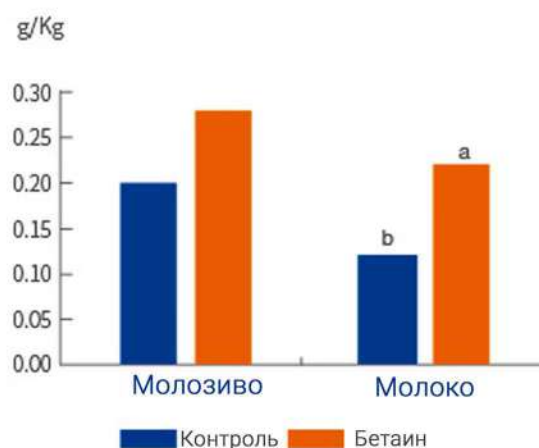
3 Снижает уровень гомоцистеина, способствует пролиферации лимфоцитов

4 Способствует выживанию клеток, улучшает системные функции

Эффект от применения бетаина

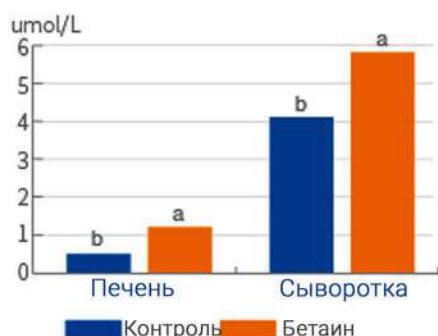
1 **Свиноматки:** улучшает состояние организма, эффективность репродукции и качество молока

Параметр	Контроль	Бетаин	P
Количество рожденных поросят	12.80	13.10	> 0.05
Вес выводка при рождении (кг)	18.57	18.23	> 0.05
Вес выводка при отъеме (кг)	51.26	57.35	< 0.05
Средний дневной расход корма (кг/д)	5.91	5.43	< 0.05
Интервал от отъема до течки (д)	5.70	4.70	< 0.05
Потеря веса при отъеме (кг)	30.21	28.83	> 0.05
Уменьшение хребтового шпика при отъеме (кг)	3.25	2.83	> 0.05

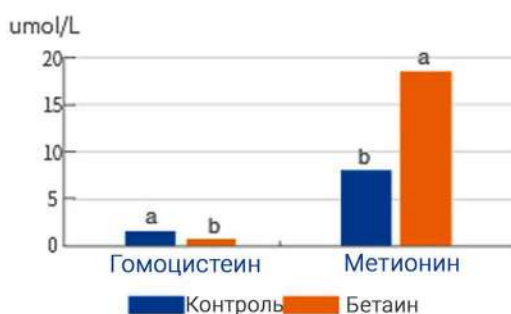


Содержание бетаина в молозиве и молоке

2 Поросята-сосуны: повышает уровень бетаина в организме, улучшает состояние иммунной системы

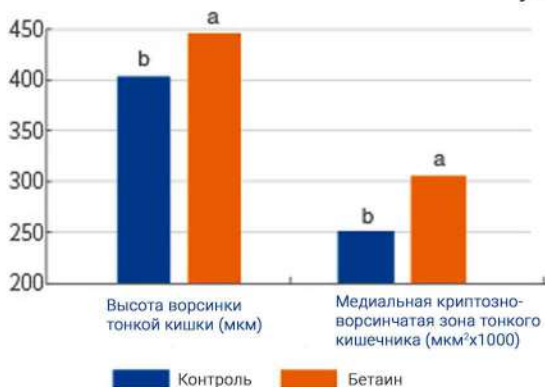


Бетаин улучшает содержание бетаина в печени и сыворотки



Бетаин уменьшает уровень гомоцистеина в сыворотке и увеличивает уровень метионина

3 Поросята-отъемыши: способствует развитию желудочно-кишечного тракта, увеличивает темп роста



Бетаин стимулирует развитие тонкого кишечника

Параметр	Контроль	Бетаин	P
Начальный вес (кг)	5.77	5.80	> 0.05
Конечный вес (кг)	12.17	12.41	> 0.05
Средний дневной расход корма (г/д)	323	316	> 0.05
Среднесуточный прирост (г/д)	305	315	< 0.1
Коэффициент конверсии корма	1.07	1.00	< 0.05

4 Свины на убой: увеличивает темп роста, улучшает качество туши

Параметр	Контроль	Бетаин	P
Начальный вес (кг)	55.56	55.85	> 0.05
Конечный вес (кг)	89.10	91.23	< 0.05
Среднесуточный прирост (г/д)	798.49	842.23	< 0.05
Среднесуточное потребление корма (кг/д)	2.48	2.55	> 0.05
Коэффициент конверсии корма	3.11	3.03	< 0.1

Параметр	Контроль	Бетаин	P
Убойный выход (%)	69.38	71.87	< 0.1
Постное мясо (%)	59.14	63.57	< 0.05
Жир туши (%)	14.42	13.59	< 0.05
Шпик (кг)	2.97	2.35	< 0.05
Оценка цвета мяса	3.17	3.72	< 0.05
Мраморность	3.08	3.58	< 0.05
Филейная часть (10th rib) (см)	25.74	30.66	< 0.05

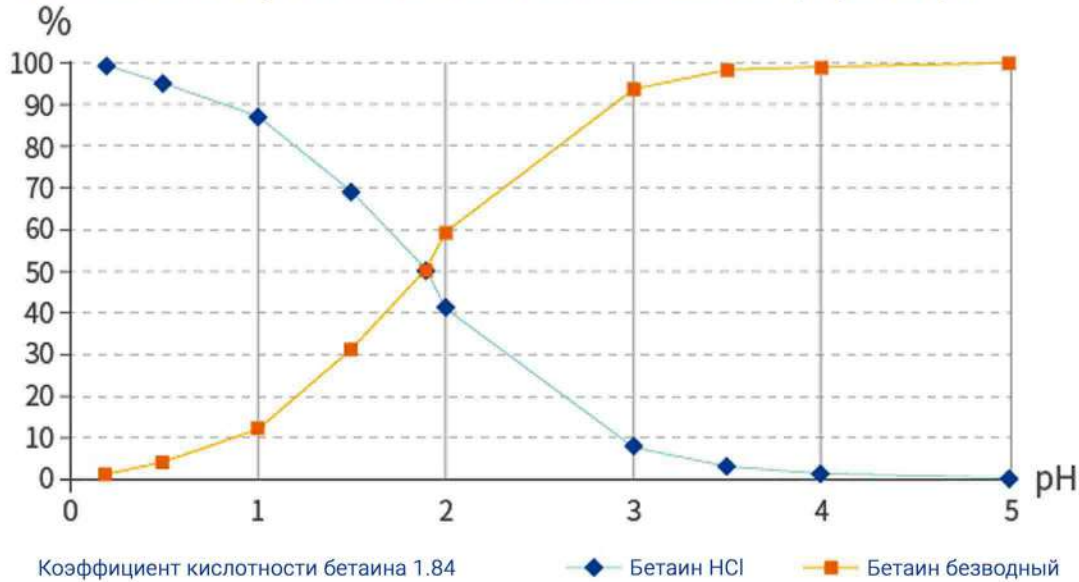
5 Хряки: улучшает качество семени, улучшает репродуктивную функцию

Параметр	Контроль	Бетаин	P
Объем (мл)	446.40	471.70	< 0.1
Концентрация (10 ⁸ /мл)	1.99	2.05	> 0.05
Общая подвижность (%)	41.00	47.10	< 0.1
Сперма (10 ⁹)	80.40	90.80	< 0.1
Бетаиновая семенная плазма (мкг/мл)	148.10	228.80	< 0.05

Бетаин ангидрид и Бетаин гидрохлорид

Бетаин безводный и Бетаин HCl одинаково эффективны *in vivo*.
В тонком кишечнике свиньи весь Бетаин HCl становится «бетаином безводным»

Равновесие между Бетаином безводным и Бетаином HCl при разных pH



Продукты Sunwin для свиней

Продукт	Ингредиент	Коэффициент включения в корм (кг/Т)	
		Племенной запас	Коммерческие
Бетаин гидрохлорид 95	Бетаин гидрохлорид $\geq 95\%$	3.0~5.0	2.0~3.0
Бетаин гидрохлорид 98	Бетаин гидрохлорид $\geq 98\%$	2.9~4.8	1.9~2.9
Бетаин ангидрид 75	Бетаин $\geq 75\%$; NaCl $\geq 15\%$	2.9~4.8	1.9~2.9
Бетаин жидкий 50	Бетаин $\geq 50\%$; NaCl $\geq 10\%$	4.3~7.2	2.9~4.3
Бетаин моногидрат 85	Бетаин $\geq 85\%$	2.5~4.3	1.7~2.5
Бетаин ангидрид 96	Бетаин $\geq 96\%$	2.3~3.8	1.5~2.3
Бетаин ангидрид 98	Бетаин $\geq 98\%$	2.2~3.7	1.5~2.2

Примечание: Экономия затрат на корма в размере \$1,1-5,5 может быть достигнута, если следовать рекомендациям этой дозы бетаина в сочетании с оптимизацией рецептуры кормления



Штаб-квартира Sunwin Group находится в индустриальном парке «Зеленая химия», зоне экономического и технологического развития района Бинхай, Вэйфан, Шаньдун, Китай. Производственная база мирового класса занимает территорию площадью 53 гектара. Это крупнейшее в мире предприятие по производству бетаина. Sunwin обслуживает своих глобальных клиентов напрямую через сеть дистрибьюторов.



По вопросам приобретения в России:

ООО «БиоЛаб»

107076, г. Москва, ул. Матросская тишина, д. 23, стр. 2

+7 (495) 644-51-69

+7 (495) 644-51-70

+7 (495) 103-16-75

Email: info@biolab.biz

Website: www.biolab.biz

